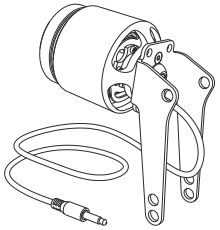
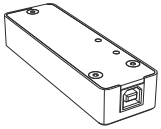
ABS Link - комплектация и установка

Комплектация:



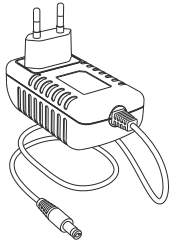
Шейкер
с кронштейном - 1шт.



Контроллер - 1шт.



USB кабель - 1шт.

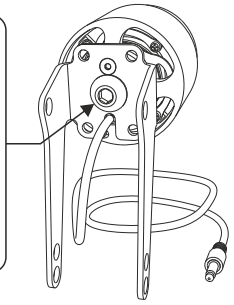


Блок питания* - 1шт.

*форма и размер блока питания
могут отличаться от изображения.

ВАЖНО! Выкручивание, ослабление или затягивание винта крепления шейкера к кронштейну не допускается!

Винт опломбирован. Любая попытка взаимодействия с этим винтом ведёт к полной потере гарантии на устройство.

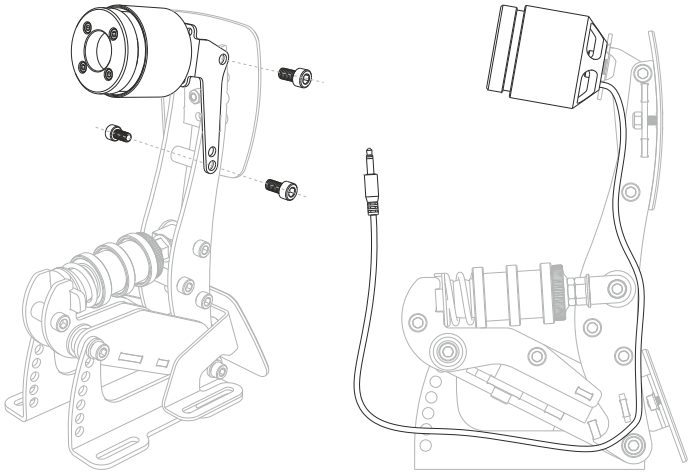


Перед установкой шейкера необходимо полностью выкрутить боковые винты педали тормоза под накладкой, указанные на схеме. Лучше всего работать двумя шестигранными ключами с обеих сторон одновременно, чтобы минимизировать шанс проворота втулки.

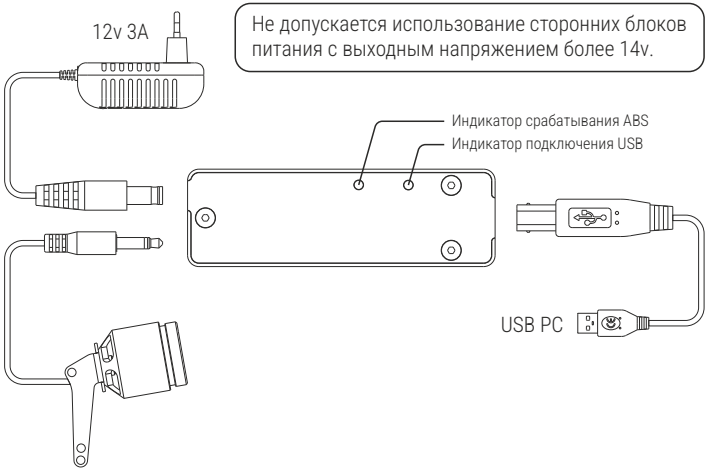
Рекомендуется выкрутить сначала верхние винты, установив кронштейн шейкера на них, не затягивая винты полностью, а уже затем таким же образом произвести установку кронштейна на нижние винты. Финальным этапом следует затянуть все 4 винта с умеренным усилием.

После установки шейкера рекомендуется проложить кабель внутри педали так, как указано на разрез-схеме. Кабель шейкера прокладывается ВНУТРИ, между двух боковых частей рычага педали, проходит снизу, под модулем датчика и выходит там же, где выходит кабель подключения педали.

Допускается укладка кабеля иным способом, в том числе и по внешней стороне педали, однако, в любом случае необходимо проследить, чтобы кабель не попадал между движущимися частями педали во избежание его повреждения или перекусывания.



ABS Link - подключение и настройка



Перед началом работы с устройством необходимо скачать актуальную версию программного обеспечения в разделе ЗАГРУЗКИ на официальном сайте caravangoes.com. Затем необходимо подключить устройство комплектным USB кабелем и убедиться, что оно определилось системой как Caravangoes ABS Link, появилось в утилите, а на корпусе контроллера загорелся зелёный светодиод.

При подключении кабеля USB, питание и шейкер могут быть уже подключены. В таком случае, статус оборудования отобразится как «Подключено», останется лишь проверить работу устройства, нажав на кнопку «Тест ABS» в интерфейсе утилиты. В момент срабатывания ABS на корпусе контроллера загорится оранжевый индикатор.

Рекомендуется тестировать ABS разместив ногу на педали или даже слегка надавив на педаль. Злоупотребление тестированием работы шейкера на максимальном значении интенсивности без какой-либо нагрузки на педаль не допускается, это может привести к разрыву вибрационной мембраны.

Для работы устройства, программное обеспечение Caravangoes обязано работать в фоновом режиме. Утилита читает память системы на предмет запущенного симулятора и передаёт флаги срабатывания ABS для устройства. Чтобы оставить утилиту работать в фоновом режиме, необходимо зайти в её настройки и поставить галочку «При закрытии сворачивать в трей».

Перед настройкой характера работы шейкера (частота, разброс, модуляция) необходимо определить характер сигнала срабатывания ABS в симуляторе. В зависимости от особенностей конкретного симулятора, настройки машины или методики работы с педалью тормоза сигнал ABS можно разделить на 2 типа: короткие импульсы по 10-50 миллисекунд или длительные зоны срабатывания в 100-800 миллисекунд. Оценить характер сигнала в различных ситуациях можно при помощи оверлей-телеметрии в приложении Caravangoes. Срабатывания ABS отображаются короткими вертикальными полосами или сплошными оранжевыми зонами на графике.

Настройка частоты: чтобы воспроизвести быструю очерёдность коротких импульсов с максимальной отдачей и детализацией, длина волны колебания шейкера так же должна быть достаточно короткой - на частоте от 40 до 50Гц, чтобы в один импульс уместился минимум 1 полный цикл колебания подвеса.

Однако, если сигнал ABS приходит преимущественно длительными сплошными зонами срабатывания, то высокая и монотонная частота вибрации может ощущаться неестественно и, в первую очередь, менее приятно. В таком случае можно снизить основную частоту, и повысить разброс до 80-100% от неё.

Настройка разброса частот предназначена для того, чтобы придать вибрации живой, неравномерный характер, схожий с эффектом реального срабатывания клапанов гидравлического блока ABS как раз в тех в случаях, когда сигнал от симулятора о работе ABS приходит как сплошной, без каких-либо деталей.

Модуляция необходима для того, чтобы значительно улучшить характер отдачи в диапазоне очень низких частот: 10-15 Гц. Без модуляции работа шейкера на частоте близкой к 10 Гц будет почти неощутима, а с модуляцией вибрация будет ощущаться как мощные удары с низкой периодичностью. Самая эффективная **несущая частота** модуляции для этого шейкера находится в диапазоне 40-60 Гц.